

# Sintomatologia Músculo-Esquelética Relacionada ao Trabalho e sua Relação com Qualidade de Vida em Bancários do Meio Oeste Catarinense

## Work-Related Musculoskeletal Symptoms and its Relationship With the Quality of Life of Bank Employees' in the Middle West of Santa Catarina, Brazil

### **Cristian Robert Mergener**

Mestre em Saúde Coletiva. Professor da Universidade do Oeste de Santa Catarina.

Endereço: Rua Getúlio Vargas, 2025, CEP 89600-000, Joaçaba, SC, Brasil.

E-mail: cristian.mergener@unoesc.edu.br

### **Ruth Terezinha Kehrig**

Doutora em Saúde Pública. Professora/pesquisadora das Faculdades Integradas Associação de Ensino de Santa Catarina.

Endereço: Rua das Flores, 21, Barra da Lagoa, CEP 88061-322, Florianópolis, SC, Brasil.

E-mail: ruthkehrig@uol.com.br

### **Jefferson Traebert**

Mestre em Saúde Pública e Doutor em Odontologia. Professor/pesquisador da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Endereço: Rua Dr. Armínio Tavares, 111/302, Centro, CEP 88015-250, Florianópolis, SC, Brasil.

E-mail: jefferson.traebert@unisul.br

### **Resumo**

O objetivo deste estudo foi estimar a prevalência de sintomatologia músculo-esquelética relacionada ao trabalho e sua relação com qualidade de vida em bancários do Meio Oeste Catarinense. Realizou-se um estudo transversal envolvendo todos os bancários (N = 263) das agências existentes nos 13 municípios da região. Aplicou-se questionário abordando questões de ordem sociodemográfica, de trabalho e referentes aos sintomas músculo-esqueléticos. Para as questões de qualidade de vida, utilizou-se o questionário WHOQOL-Bref. O relato de sintomatologia músculo-esquelética foi a variável dependente. Procedeu-se análise de regressão logística múltipla para testar a associação entre as variáveis do estudo. A prevalência de sintomatologia músculo-esquelética foi de 72,8%. Os bancários com posição não alternada de trabalho apresentaram prevalência 20% [RP 1,20 (IC95% 1,02-1,41)] (p = 0,029) maior de sintomatologia músculo-esquelética comparada a seus colegas que trabalhavam em posições alternadas. A inexistência de pausa na jornada diária mostrou-se associada à ocorrência, obtendo-se uma prevalência 31% [RP 1,31 (IC95% 1,06-1,61)] (p = 0,011) maior de sintomatologia músculo-esquelética em comparação aos bancários que tinham pausa. O estudo de correlação entre o número de sintomas músculo-esqueléticos e os aspectos da qualidade de vida mostrou correlações negativas fracas nos domínios psíquico, social e ambiental. Somente o domínio físico apresentou correlação negativa moderada (R = -0,411) (p < 0,001). Pôde-se concluir que a prevalência

de sintomas músculo-esqueléticos entre os bancários da região foi alta, correlacionando-se negativamente à sua qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Transtornos traumáticos cumulativos; Doença ocupacional; Saúde do trabalhador; Qualidade de vida.

## Abstract

The objective of the present study was estimate the prevalence of work-related musculoskeletal symptoms and their relationship with the quality of life of bank employees in the Middle West of Santa Catalina. A cross sectional study was carried out involving all bank workers (N = 263) of the 13 cities of the Middle West region of Santa Catalina, Brazil. Questionnaires regarding socio-demographic and work-related issues, and referring to musculoskeletal symptoms were applied. For questions regarding quality of life, the questionnaire WHOQOL-Bref was used. The report on musculoskeletal symptoms was the dependent variable. Multiple logistic regression analysis was performed to test the association between the study variables. The prevalence of musculoskeletal symptoms was 72.8%. Bank workers with no alternate position of work had a 20% [RP 1.20 (CI95% 1.02-1.41)] ( $p = 0.029$ ) higher prevalence of musculoskeletal symptoms compared with their colleagues who worked in alternate positions. Lack of rests in the daily work was associated with the occurrence of musculoskeletal symptoms, with a 31% [RP 1.31 (IC95% 1.06-1.61)] ( $p = 0.011$ ) higher prevalence of symptoms compared to bank workers that had pause. The correlation study between the number of musculoskeletal symptoms and aspects of quality of life showed negative weak correlations in the psychological, social and environmental domains. Only the physical domain showed moderate negative correlation ( $R = -0.411$ ) ( $p < 0.001$ ). It was concluded that the prevalence of musculoskeletal symptoms among the bank employees of the region was high and presented a negative correlation with quality of life.

**Keywords:** Cumulative Trauma Disorders; Occupational Disease; Workers' Health; Quality Of Life.

## Introdução

É inegável a centralidade do trabalho na vida das pessoas. Isso pode ser facilmente reconhecido, desde o momento da busca de inserção do jovem no mundo do trabalho até as implicações geradas pela perda ou prolongamento da condição de trabalhador.

A dualidade da categoria trabalho expressa-se, por um lado, ao constituir-se em possibilidade de promoção do ser humano e, por outro, ao produzir sérias consequências na vida e saúde do trabalhador. Os avanços tecnológicos conquistados crescentemente ao longo dos anos, em articulação com as transformações no mundo do trabalho e os novos instrumentos utilizados, ao mesmo tempo em que propiciam várias facilidades e benefícios para a vida em sociedade, trazem também velhos e novos problemas graves de saúde ao trabalhador, o que impõe grandes desafios para a área da saúde coletiva.

Na sociedade pós-industrial do final do século XX e início deste, a precarização das condições de trabalho, considerada proveniente do binômio desenvolvimento tecnológico e transformação do capitalismo industrial em financeiro, está presente na forma de organização do processo produtivo, na medida em que o trabalhador perde o controle desse processo, passando a ser manipulado pelas normas da organização e, assim, respondendo a demandas físicas, sociais, químicas e de diversas ordens que a condição de trabalho traz à sua vida.

A submissão do trabalhador às demandas do sistema produtivo gera desdobramentos que vão além do ambiente e das relações de trabalho. Essa condição impõe condicionantes ao estilo e à forma de viver do ser que trabalha, com impactos negativos no plano familiar e social, em razão da maior parte do seu tempo cotidiano ser dedicada ao trabalho, em detrimento da sua vida privada, do lazer, e dos cuidados com a própria saúde. O corpo do trabalhador é afetado com a inserção na vida produtiva, cujas atividades caracterizam-se por um exercício rotineiro de gestos, posturas e atividades mentais que o obrigam ao abandono ou descaso com o corpo (Moser e Kehrig, 2006).

Entre os problemas de saúde decorrentes das condições de trabalho, este estudo volta-se para um conjunto de patologias, síndromes ou sintomas músculo-esqueléticos que surgem como consequência do respectivo processo de trabalho, e para suas implicações na vida

do trabalhador. Os transtornos traumáticos cumulativos, sejam lesões por esforços repetitivos (LER), mais comuns nos membros superiores, sejam quaisquer distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), configuram-se uma doença ocupacional cada vez mais frequente e que afeta os mais diferentes tipos de atividades econômicas (Pinheiro e col., 2002; Lacerda e col., 2005).

Os distúrbios osteomusculares vêm sendo cada vez mais frequentes entre os problemas de saúde da população trabalhadora na atualidade (Murofuse e Marziale, 2001; Pinheiro e col., 2002). As LER/DORT têm se constituído, nos últimos anos, uma das doenças ocupacionais mais prevalentes no caso brasileiro, segundo estatísticas referentes à população trabalhadora com registro no Instituto Nacional de Seguridade Social (Brasil, 1997).

A sintomatologia músculo-esquelética é um problema de saúde que tem aumentado e se destacado, sobretudo em trabalhadores de tarefas com grau importante de repetição de movimentos, relacionados à automatização de tarefas, o que ocorre com maior intensidade nos serviços informatizados. Vinculada a esse grupo, a categoria dos bancários tem se destacado por sua vulnerabilidade a essa mesma ordem de problemas de saúde do trabalhador. Nessa categoria, constata-se um aumento sem precedentes de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (Ribeiro, 1997; Oliveira, 2001; Silva e col., 2007).

Cada setor da economia tem suas peculiaridades de reconfiguração, características e consequências do processo de re-estruturação produtiva sobre seus trabalhadores. No sistema financeiro e, por extensão, no caso dos bancários, a intensificação do processo de re-estruturação ocorreu desde o início dos anos 1990, estando centrada num eixo de incentivo às demissões, automação e terceirização dos serviços, como componentes do ajuste estrutural dos bancos (Silva e col., 2007). Conviver com LER/DORT em um ambiente de trabalho marcado por sobrecarga, competitividade, expectativas e projetos profissionais frustrados acaba aumentando o sofrimento físico, mental e social desses trabalhadores.

Os transtornos traumáticos cumulativos expressam-se pela ocorrência de vários sintomas concomitantes ou isolados, manifestando-se através de queixas dolorosas e sensitivas, de localização em determinadas

regiões do corpo com aparecimento insidioso, em que frequentemente são causa de incapacidade física temporária ou permanente. Consequentemente, dificulta-se a realização das atividades profissionais, domésticas e de higiene pessoal, podendo afetar a qualidade de vida do indivíduo (Settimi e Silvestre, 1995; Murofuse e Marziale, 2001).

As LER/DORT compreendem variáveis de ordem física, ergonômica, psicossocial e subjetivas. A realidade de seus portadores vai muito além das condições fisiopatológicas da doença, havendo que se buscar compreender também a subjetividade do trabalhador, que vincula a dor e as limitações a suas vivências pessoais e identidade social. A concepção de distúrbios osteomusculares aponta uma complexa relação tanto na sua condição mecânica como psicossocial (Pinheiro e col., 2002; Minayo-Gomes e Thedim-Costa, 1997; Merlo e col., 2003).

As perspectivas de pensar o trabalho dos bancários além da concretude dos transtornos traumáticos cumulativos enquanto problemas de saúde produzidos vêm situá-lo também sob o pressuposto da sua relação com qualidade de vida. Sem precisar chegar ao “[...] eterno desejo humano de uma melhor qualidade de vida conquistada sempre com menos trabalho”, conforme enunciado por De Masi (1999, p. 39), mas, pelo menos, que o trabalho afete positivamente e não negativamente a qualidade de vida das pessoas.

Na tentativa de propor uma definição abrangente, a Organização Mundial de Saúde compreende qualidade de vida como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (Fleck e col., 2000). O conceito de qualidade de vida refere a um movimento dentro das ciências humanas e biológicas no sentido de valorizar parâmetros mais amplos para a sua compreensão.

A qualidade de vida boa ou excelente é aquela que oferece (um mínimo de) condições para que os indivíduos possam desenvolver (o máximo de) suas potencialidades, sentindo ou amando, trabalhando, produzindo bens ou serviços, enfim, buscando a autorrealização (Ruffino, 1992).

Como as condições de vida e trabalho são determinantes na saúde das pessoas, pressupõe-se encontrar em dados sociodemográficos e nas características

de organização do trabalho indicativos importantes de sua associação com os problemas de saúde do trabalhador. Dentro do referencial apresentado, este estudo se propôs a: estimar a prevalência de sintomatologia músculo-esquelética relacionada ao trabalho; testar sua associação com fatores sociodemográficos e com fatores relacionados ao trabalho; e identificar correlações existentes entre a sintomatologia músculo-esquelética relacionada ao trabalho e aspectos da qualidade de vida em bancários da região do Meio Oeste Catarinense.

## Métodos

Foi desenvolvido um estudo transversal envolvendo todos os 263 bancários que exerciam suas atividades profissionais no ano de 2004 nas 29 agências dos 13 municípios que compõem a região do Meio Oeste Catarinense: Água Doce, Capinzal, Catanduvas, Erval Velho, Herval d'Oeste, Ibicaré, Joaçaba, Lacerdópolis, Luzerna, Ouro, Tangará, Treze Tílias e Vargem Bonita.

Antes do início da coleta de informações, foi realizado contato com o Sindicato dos Empregados em Estabelecimentos Bancários no Oeste Catarinense (SEEBOC), situado em Joaçaba/SC. Foram contatados os gerentes de cada agência e, uma vez autorizada a pesquisa, o pesquisador de campo distribuiu pessoalmente os questionários que foram autorrespondidos no próprio ambiente de trabalho e em alguns casos na residência do trabalhador.

Os participantes receberam uma carta explicando os objetivos da pesquisa e sua importância, juntamente com o consentimento livre e esclarecido, que foi assinado pelos bancários, de acordo com as normas relativas à ética em pesquisa com seres humanos, definidas pelo Conselho Nacional de Saúde. O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste de Santa Catarina (Processo nº 128/2004).

Cada participante da pesquisa respondeu em ato contínuo a dois questionários acoplados:

o primeiro, contendo questões sociodemográficas, aspectos referentes ao trabalho e à caracterização da sintomatologia músculo-esquelética, baseada no Protocolo para Estudo e Registro Clínico das LER/DORT (Oliveira, 2001); o segundo, abordando questões relacionadas à qualidade de vida, utilizando-se o questionário

WHOQOL-Bref, desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde, validado no Brasil por Fleck e colaboradores (2000).

O instrumento de pesquisa foi pré-testado através da aplicação de 20 questionários respondidos por funcionários de uma agência bancária de município situado em região vizinha (Campos Novos/SC). O objetivo foi verificar a adequabilidade e o entendimento das perguntas do questionário. Os resultados do pré-teste mostraram não haver necessidade de alterações.

Após o pré-teste, foi realizado um estudo-piloto, envolvendo 10% do total da amostra (n = 26) do estudo principal em uma agência bancária de Joaçaba/SC, com o objetivo de testar a metodologia proposta. Os resultados mostraram que a metodologia era exequível, sem necessidades de ajustes.

A variável dependente deste estudo foi o relato de sintomatologia músculo-esquelética por parte dos trabalhadores, tendo como variáveis explicativas os dados sociodemográficos e sobre o trabalho. As variáveis relacionadas às questões sociodemográficas foram: sexo, idade, estado civil, renda familiar e escolaridade. As variáveis relacionadas às questões de trabalho foram: carga horária semanal, função no trabalho, tempo na função, pausas no trabalho, posição de trabalho, banca e mobília, treinamento anterior a assumir a função e percepção de exigência física do corpo.

As variáveis de qualidade de vida integrantes do questionário WHOQOL-Bref (Fleck e col., 2000) estão estruturadas em quatro domínios: físico, psíquico, social e ambiental. Esses domínios contêm os principais fatores componentes da qualidade de vida das pessoas. Utilizaram-se também as duas primeiras perguntas do instrumento, que se referem à autopercepção sobre a qualidade de vida e sobre a condição de saúde.

Assumindo ainda o pressuposto de que a sintomatologia decorrente das características de determinados processos de trabalho afetam a qualidade de vida dos trabalhadores, foi investigada a existência de correlação entre a sintomatologia músculo-esquelética referida pelos bancários com sua autopercepção de qualidade de vida.

A análise estatística foi composta inicialmente da descrição das variáveis de estudo. Testes de associação entre a variável dependente e as explicativas foram realizados por meio do teste do Qui-quadrado. O nível de significância estabelecido foi  $p < 0,05$ . Para estimar

as razões de chance (OR) da ocorrência da variável dependente em função das variáveis explicativas, procedeu-se a análise de regressão logística múltipla (Hosmer e Lemeshow, 1989). As variáveis cujos valores de p foram iguais ou inferiores a 0,20 entraram no modelo através do procedimento *stepwise*. O critério para manutenção da variável no modelo foi  $p < 0,05$ . A variável sexo permaneceu no modelo independentemente de sua significância. Razões de prevalência (RP) foram calculadas a partir das OR observadas, conforme recomendações de Schiaffino e colaboradores (2003).

Para testar a correlação entre a sintomatologia músculo-esquelética e a percepção de qualidade de vida nos domínios físico, psíquico, social e ambiental, foi utilizado o teste de correlação por postos de Spearman.

## Resultados

Do total de bancários da região do Meio Oeste Catarinense, participaram deste estudo 237, proporcionando uma taxa de resposta de 90,1%. Os principais motivos da não-participação de 26 trabalhadores (9,4%) foram: estar de férias (6,8%) e recusa (3,1%).

A prevalência de sintomatologia músculo-esquelética encontrada foi de 72,8% (95% IC 67,4-78,2). Os sintomas mais relatados por esse grupo de 162 trabalhadores foram cansaço (51,5%), dor (27,8%) e formigamento (15,2%). As principais localizações dos sintomas foram: região do trapézio (31,2%), costas (18,1%), ombro (17,3%), punho (16,0) e mão (15,6%) (Tabela 1).

**Tabela 1 - Número e proporção de sintomas músculo-esqueléticos e localização, percebidos durante a atividade profissional diária por bancários da região do Meio Oeste Catarinense, 2004 (n = 162)**

Sintomas	n	%
Cansaço	122	51,5
Dor	66	27,8
Formigamento	36	15,2
Peso	18	7,6
Fraqueza	18	7,6
Pontada	15	6,3
Latejamento	15	6,3
Cãibra	10	4,2
Sensibilidade local diminuída	10	4,2
Choque	4	1,7

Localização	n	%
Trapézio	74	31,2
Costa	43	18,1
Ombro	41	17,3
Punho	38	16,0
Mão	37	15,6
Lombar	26	11,0
Braço	23	9,7
Perna	21	8,9
Cabeça	13	5,5
Tórax	10	4,2
Coxa	9	3,8
Pés	8	3,4
Pescoço	7	3,0

Os fatores de melhora da sintomatologia mais relatados foram: realização de movimento diferente (38,9%), repouso (16,0%) e diminuição da atividade (8,0%). Como fatores de piora, foram relatados: ansiedade (21,1%), movimentar-se (17,7%) e a mudança de clima para o frio (6,8%) (Tabela 2).

As atividades diárias mais prejudicadas em razão da sintomatologia músculo-esquelética foram: dificuldade em colocar as mãos nas costas (18,6%), lavar roupa (7,2%), escrever (5,5%) e digitar (5,1%) (Tabela 3).

**Tabela 2 - Número e proporção de fatores de melhora e piora da sintomatologia músculo-esquelética, relatados por bancários da região do Meio Oeste Catarinense, 2004 (n = 162)**

Fatores de melhora	n	%
Movimento diferente	92	38,9
Repouso	38	16,0
Diminuição da atividade	19	8,0
Uso de medicamento	10	4,2
Alongamento	9	3,8
Fisioterapia	3	1,3
Massagem	2	0,8
Hidroginástica	2	0,8
Fatores de piora		
Ansiedade	50	21,1
Movimentar-se	42	17,7
Mudança de clima (frio)	16	6,8
Mudança de clima (calor)	7	3,0
Outros	26	11,0

**Tabela 3 - Número e proporção de atividades impedidas ou dificultadas em razão da sintomatologia músculo-esquelética, relatadas por bancários da região do Meio Oeste Catarinense, 2004 (n = 162).**

Atividades	n	%
Colocar as mãos nas costas	44	18,6
Lavar roupa	17	7,2
Escrever	13	5,5
Digitar	12	5,1
Pentear o cabelo	6	2,5
Cumprimentar as pessoas	4	1,7
Abrir torneira	3	1,3
Escovar os dentes	2	0,8

O estudo de associação entre fatores sociodemográficos e a variável dependente mostrou que a idade ( $p = 0,316$ ), sexo ( $p = 0,979$ ), renda familiar dicotomizada na mediana da distribuição em R\$ 2.800,00 ( $p = 0,916$ ) e no último quartil em R\$ 3.500,00 ( $p = 0,341$ ), estado civil ( $p = 0,957$ ) e escolaridade ( $p = 0,927$ ) não apresentaram associações estatisticamente significativas no grupo estudado.

Em relação à associação entre fatores relacionados ao trabalho e relato da sintomatologia músculo-esque-

lética, as diferentes funções desempenhadas pelos bancários ( $p = 0,777$ ), o tempo na função ( $p = 0,391$ ) e a carga horária semanal ( $p = 0,074$ ) também não se mostraram estatisticamente significativos. Todavia, treinamento anterior a assumir a função ( $p = 0,045$ ), o fato de a bancada de trabalho ou mobília ser ajustável ( $p = 0,046$ ), a alternância da posição de trabalho ( $p = 0,010$ ), pausas no horário de trabalho diário ( $p = 0,005$ ) e percepção de exigência física do corpo no trabalho ( $p = 0,013$ ) mostraram associações estatisticamente significativas.

Os resultados da análise de regressão logística múltipla evidenciaram que a alternância da posição de trabalho ( $p=0,029$ ) e ter pausas no trabalho diário ( $p = 0,011$ ) mostraram-se associadas de forma independente ao relato de sintomatologia esquelética. Assim, os bancários que trabalhavam em uma única posição apresentaram uma prevalência 20% maior [RP 1,20 (IC95% 1,02-1,41)] de sintomatologia músculo-esquelética se comparados com seus colegas que trabalhavam em posições alternadas. Também os bancários que não tinham pausas na jornada de trabalho diário apresentaram uma prevalência 31% maior [RP 1,31 (IC95% 1,06-1,61)] de sintomatologia se comparados com seus colegas que tinham pausa, independentemente do sexo (Tabela 4).

**Tabela 4 - Resultados da análise de regressão logística entre idade, sexo, posição e pausa no trabalho e a sintomatologia músculo-esquelética em bancários da região do Meio Oeste Catarinense, 2004.**

Variável	RP <sub>bruta</sub> (IC 95% RP)	p*	RP <sub>ajustada</sub> (IC 95% RP)	p**
<b>Idade</b>		0,316		0,227
até 38 anos	1,0		1,0	
maior do que 38 anos	1,08 [0,93-1,26]		1,10 [0,94-1,28]	
<b>Sexo</b>		0,979		0,563
masculino	1,0		1,0	
feminino	0,94 [0,63-1,41]		1,18 [0,67-2,07]	
<b>Posição de trabalho</b>		0,010		0,029
alternada	1,0		1,0	
não-alternada	1,22 [1,05-1,42]		1,20 [1,02-1,41]	
<b>Pausa no trabalho</b>		0,006		0,011
sim	1,0		1,0	
não	1,33 [1,09-1,63]		1,31 [1,06-1,61]	

RP = razão de prevalência.

\* valor de p do qui-quadrado.

\*\* controlado por sexo e idade.

Teste Hosmer & Lemeshow ( $p = 0,641$ ).

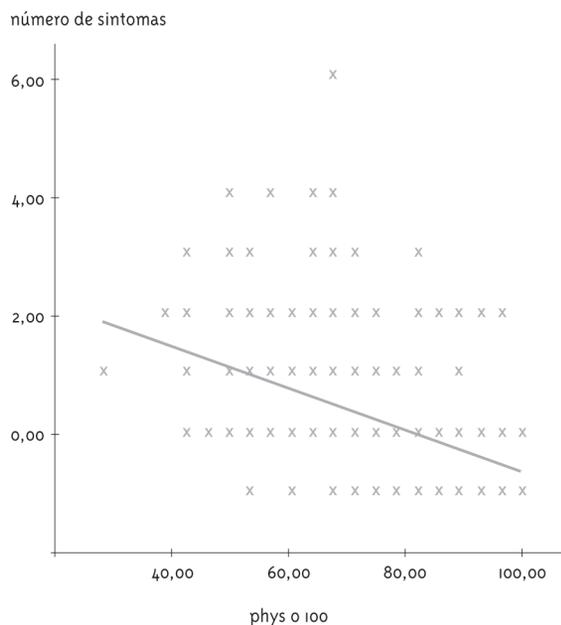
Os resultados do estudo de correlação entre o número de sintomas músculo-esqueléticos relatados e aspectos da qualidade de vida, obtidos pelo WHOQOL-Bref, revelaram a existência de correlações negativas fracas nos domínios psíquico, social e ambiental. Somente o domínio físico mostrou correlação negativa moderada ( $R = -0,411$ ) ( $p < 0,001$ ) (Tabela 5 e Figura 1).

**Tabela 5 - Correlação entre número de sintomas músculo-esqueléticos e percepção de qualidade de vida e condições de saúde (WHOQOL-Bref) em bancários da região do Meio Oeste Catarinense, 2004.**

Variáveis	Número de Sintomas Coeficiente de correlação
Avaliação da qualidade de vida	-0,242*
Satisfação com a saúde	-0,315*
Domínio físico	-0,411*
Domínio psíquico	-0,365*
Domínio social	-0,244*
Domínio ambiental	-0,230*

\*  $p < 0,001$

**Figura 1 - Correlação entre número de sintomas músculo-esqueléticos e percepção de qualidade de vida e condições de saúde no domínio físico do WHOQOL-Bref em bancários da região do Meio Oeste Catarinense, 2004**



## Discussão

Ao buscar compreender as associações entre a sintomatologia músculo-esquelética e as variáveis socioeconômicas e sua correlação com domínios da qualidade de vida, o estudo faz sua aproximação ao referencial da saúde do trabalhador. O campo de abrangência da saúde do trabalhador volta-se para questões relacionadas aos valores da vida e da liberdade, à sua subjetividade, passando o significado do trabalho a ser altamente questionado, assim como o papel do Estado nas políticas de promoção da saúde, que pressupõe a defesa da qualidade de vida incluindo a saúde do trabalhador. Destaca-se como premissa do enfoque da saúde do trabalhador, entender que ele deve ter papel participativo nas questões relativas à sua saúde. Nesse sentido, emerge o pressuposto do direito à informação e à recusa ao trabalho em condições de risco para a sua saúde ou para a vida (Moser e Kehrig, 2006).

A alta prevalência de sintomatologia músculo-esquelética encontrada, acometendo 72,8% dos trabalhadores pesquisados, corrobora a informação de que a categoria dos bancários é a que apresenta o maior número de casos de sintomas músculo-esqueléticos (Oliveira, 2001). Um estudo de LER/DORT em bancários do nordeste brasileiro (Recife/PE) encontrou 56% de prevalência da sintomatologia (Lacerda e col., 2005). Em estudo sobre a presença de sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários da região de Pelotas/RS e respectivos fatores associados, a prevalência encontrada de dor músculo-esquelética foi de 60%, sendo 40% relacionada à atividade realizada no trabalho (Brandão e col., 2005).

As LER/DORT representam a segunda causa de afastamentos do trabalho no Brasil (Ribeiro, 1997). Estudos mais recentes realçam essa situação com casos em que o agravo concentra o maior contingente de acometimento nos trabalhadores bancários, sendo responsáveis por mais da metade dos seus dias de afastamento do trabalho (Silva e col., 2007).

A re-estruturação produtiva das últimas décadas tem ocasionado uma maior intensificação do trabalho, implicando em hiper-solicitação de tendões, músculos e articulações dos trabalhadores, inseridos nesse novo mundo do trabalho (Assunção e Rocha, 2003). Ao acelerado avanço tecnológico não se consegue agregar movimentos direcionados a aliviar as cargas de trabalho a

que se sujeita a população trabalhadora na atualidade. Mas ao contrário, tem impedido uma maior autonomia do trabalhador, impondo-lhe uma maior exigência de ritmos e cadências, o que está diretamente relacionado à expansão das LER/DORT (Merlo e col., 2003).

A existência de associações entre diversos aspectos da organização do trabalho e a sintomatologia músculo-esquelética ficou evidenciada também neste estudo. As imposições da organização do trabalho bancário possuem componentes geradores de problemas para o trabalho, como ocorre com a questão da rigidez das horas de serviço diário e o ritmo de trabalho intensificado.

Segundo Sjogaard e Jensen (1985) quanto maior for o número de movimentos corpóreos realizados, maior é o risco de sintomas músculo-esqueléticos. Para Smith (1996) a exposição por tempo prolongado e a fadiga podem levar à tensão muscular e ao surgimento de LER/DORT. Diante dessas condições, emerge a importância de um indicativo das pausas no trabalho, que se revelaram como significativamente associadas à sintomatologia observada.

O posicionamento estático do corpo, posturas inadequadas, concentração de movimento e a utilização generalizada do computador, representam causas importantes do aumento das lesões osteomusculares (Melhorn, 1999; Cromie e col., 2000). Uma postura prolongada pode ocasionar sobrecarga estática sobre as fibras musculares, conseqüentemente causando dor e desconforto. Essas posturas, muitas vezes estão associadas às condições do local de trabalho favorecendo assim o aparecimento de sintomas musculares (Sato, 2001).

Esses dados justificam os resultados deste estudo, segundo o qual os bancários que não tinham pausas no trabalho e trabalhavam em uma única posição apresentaram uma maior prevalência de sintomas musculares. Entre outros fatores identificados nesse estudo como relacionados à organização do trabalho destacam-se: treinamento, bancadas ou mobília ajustáveis, posição de trabalho e a percepção de exigência física do corpo pelo trabalhador, que se mostraram estatisticamente associados à ocorrência de sintomatologia na análise univariada.

A variável treinamento anterior a assumir a função mostrou colinearidade com a variável pausa no trabalho. Como fazer pausa no trabalho pode ser uma atitude decorrente do treinamento, optou-se pela exclusão da

variável treinamento anterior a assumir a função do modelo final. De acordo com Ranney (2000), indivíduos com bom treinamento, sem vícios posturais, com intervalos e jornada de trabalho apropriados estão menos expostos aos fatores de risco para o acometimento de LER/DORT.

Os fatores de melhora da sintomatologia músculo-esquelética relatados, destacando-se a realização de movimento diferente, repouso e diminuição da atividade, retratam o que mostra a literatura. Ramos e colaboradores (1998) apontam que a atividade física com movimento adequado e repouso são fatores importantes para a diminuição dos sintomas. O *American College of Sports Medicine* (2003) relata que para a diminuição dos sintomas físicos, os benefícios da atividade física proporcionam aumento da capacidade funcional favorecendo o bem-estar da pessoa.

Assunção e Rocha (2003) comentam que é necessário eliminar ou minimizar a intensidade dos fatores físicos que causaram ou agravaram a sintomatologia, pois, uma vez eliminados, dão lugar ao processo natural de recuperação do organismo. O afastamento do funcionário também auxilia na sua recuperação física. Relatam, ainda, que recursos alternativos, como yoga, acupuntura, relaxamento, re-educação postural, massagens e ginástica laboral estão sendo empregados com sucesso em diversas situações, ressaltando a necessidade de uma correspondente contrapartida na organização do trabalho.

Em relação aos fatores de piora da sintomatologia músculo-esquelética relatados, sobressaindo ansiedade e persistência do movimento, é importante registrar que, mesmo não sendo conhecidos os mecanismos precisos que levam à piora do quadro sintomatológico, conforme observa Smith (1996), eventos estressantes aumentam a chance de lesões osteomusculares, devido ao estresse físico, gerando um risco maior de trauma por acidente. Além disso, com a conseqüente depressão do sistema imunológico, pode haver aumento das afecções, bem como aumento da possibilidade de lesões pelo acréscimo dos movimentos realizados na atividade profissional e diária. Em relação à mudança do clima para frio, vale considerar que, de acordo com Barreira (1994), as alterações de temperatura podem tornar os tecidos musculares e os nervos mais suscetíveis a danos e fadiga, exigindo maiores cuidados preventivos.

As consequências das LER/DORT já podem ser evidenciadas na persistência do desconforto gerado a partir dos seus principais sintomas: cansaço, dor e formigamento.

Entre as regiões do corpo mais afetadas, segundo o relato dos bancários pesquisados, destaca-se o trapézio, costa, ombro, punho e mão. Movimentos do corpo que antes seriam fáceis de ser realizados acabam sendo dificultados ou impedidos em função dos sintomas músculo-esqueléticos. Limitações das tarefas cotidianas devido a sintomas físicos acabam afetando a qualidade de vida dos trabalhadores, pois o indivíduo lesionado tem limitada a realização de suas atividades rotineiras (Lipp, 2001).

A limitação das atividades cotidianas dos portadores de sintomatologia músculo-esquelética manifestou-se no estudo da correlação entre o número de sintomas relatados e a percepção de qualidade de vida e de satisfação com a saúde. Embora fracas, essas correlações sugerem que a sintomatologia músculo-esquelética interfere na qualidade de vida e na autoavaliação de saúde. A amplitude e a subjetividade dos conceitos de saúde e de qualidade de vida abarcam variadas dimensões e domínios da vida dos indivíduos, razão pela qual não se esperaria correlações extremamente fortes entre as variáveis abordadas neste estudo.

Na composição da qualidade de vida, ressalta-se que, dentre os domínios do WHOQOL-Bref, o físico foi o que apresentou correlação mais forte, o que sugere que a questão física é mais diretamente afetada em função do trabalho desgastante e repetitivo, como o da categoria profissional em estudo.

Para Fleck e colaboradores (2000), a qualidade de vida é subjetivamente afetada pela percepção, sentimentos e comportamentos relacionados com suas atividades diárias, não se limitando à condição de saúde e à intervenção médica. Assim, é fundamental que os serviços de saúde ampliem sua apreensão e intervenção sobre esses problemas de saúde em toda a sua complexidade. Nesse sentido, é importante que estratégias de promoção da saúde do trabalhador sejam elaboradas inclusive no sentido de tornar o trabalho menos desgastante e repetitivo.

As crescentes preocupações da sociedade atual com qualidade de vida, uma perspectiva de maior autonomia dos trabalhadores e o aumento da responsabilidade social das empresas, em princípio contemplando a preocupação pela saúde e bem-estar de seus

empregados, têm contribuído potencialmente para o planejamento de novas estratégias de organização no trabalho, pois, há um claro indicativo da necessidade de uma postura mais socialmente comprometida por parte das empresas na prevenção dos problemas de saúde dos seus trabalhadores.

Sendo o trabalhador o sujeito nas relações de trabalho, implica considerá-lo integralmente, como parte central nos processos de trabalho. A “invisibilidade” da LER, segundo sujeitos que a vivem, contribui para o maior isolamento de bancários vivendo essa condição (Murofuse e Marziale, 2001). Seja a solidariedade dos colegas de trabalho, seja a compreensão e apoio dos familiares, essas são novas potencialidades para contribuir na possível melhoria da qualidade de vida afetada por esse sofrimento do trabalho (Dale e col., 2003).

Todavia, é importante destacar que a importância do relato de sintomas como método privilegiado para medição da prevalência e fatores associados de LER/DORT, por sua rapidez operacional, viabilidade econômica e potencial preditivo, existem limitações metodológicas que incidem sobre essa opção neste estudo: somente algumas variáveis foram selecionadas para testar associações apesar da sua complexidade e das relações possíveis. A especificação mais precisa das categorias componentes e associadas com os transtornos traumáticos cumulativos de membros superiores reportam a futuros estudos epidemiológicos de associação com a efetividade das atividades de controle deles. (Zakaria e col., 2002).

Pode-se concluir que a alta prevalência de sintomatologia músculo-esquelética identificada segundo o relato dos bancários do Meio Oeste Catarinense está associada à posição não alternada de trabalho e a não-existência de pausas durante a jornada diária de trabalho, condições que aumentam a chance de ocorrência da sintomatologia. E que, dentre os domínios de qualidade de vida estudados, o domínio físico mostrou a maior correlação negativa com o número de sintomas relatados pelos trabalhadores.

A existência confirmada da alta prevalência de transtornos traumáticos cumulativos relatados pelos sujeitos da pesquisa e as condições associadas nessa população indicam a necessidade de intervenções decisivas direcionadas aos grupos de maior risco para enfrentar o problema e sobretudo vigilância de saúde sobre a organização do trabalho no ambiente bancário.

Considerando que os transtornos traumáticos cumulativos estão vinculados em princípio à forma como o trabalho é organizado, a prevenção de riscos para sua ocorrência dá-se, sobretudo, em mudanças na organização do trabalho. A vigilância da saúde desses trabalhadores estende-se da atenção a eles para ações junto aos empregadores e em todo espaço de trabalho na sociedade atual. Novos modelos na perspectiva da integralidade das ações de atenção, vigilância, educação e promoção à saúde do trabalhador têm seus desenhos sendo demandados e esboçados pelas condições colocadas pela realidade.

## Agradecimentos

Agradecemos à Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Josimari Telino de Lacerda, do Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina, pelo auxílio na análise estatística dos dados.

## Referências

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Exercise and physical activity for older adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, Madison, v. 30, n. 6, p. 992-1008, 2003.

ASSUNÇÃO, A. A.; ROCHA, L. E. Doenças osteomusculares relacionadas com o trabalho: membro superior e pescoço. In: MENDES, R. *Patologia do trabalho*. São Paulo: Atheneu, 2003. p. 173-212.

BARREIRA, T. H. C. Abordagem ergonômica na prevenção da LER. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 22, n. 84, p. 33-41, 1994.

BRANDÃO, A. G.; BHORTA, B. L.; TOMASI, E. Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região: prevalência e fatores associados. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 8, n. 3, p. 295-305, 2005.

BRASIL. Instituto Nacional do Seguro Social. *Boletim estatístico de acidentes do trabalho*. Brasília, DF, 1997.

CROMIE, J. E. O.; ROBERTSON, V. J.; BEST, M. O. Work-related musculoskeletal disorders in physical therapists: prevalence, severity, risks and responses. *Physical Therapy*, New York, v. 80, n. 4, p. 336-351, 2000.

DALE, L. et al. Experience of cumulative trauma disorders on life roles of worker and family member: a case study of a married couple. *Work*, Reading, v. 20, n. 3, p. 245-255, 2003.

DE MASI, D. *Desenvolvimento sem trabalho*. 5. ed. São Paulo: Esfera, 1999.

FLECK, M. P. A. et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida 'WHOQOL-bref'. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 178-183, 2000.

HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. *Applied logistic regression*. New York: Wiley, 1989.

LACERDA, E. M. et al. Prevalence and associations of symptoms of upper extremities, repetitive strain injuries (RSI) and 'RSI-like condition': a cross sectional study of bank workers in Northeast Brazil. *BMC Public Health*, London, v. 5, p. 107, 2005.

LIPP, M. *Stress no Brasil: saúde, ocupações e grupos de risco*. 4. ed. São Paulo: Papirus, 2001.

MELHORN, J. M. The impact of workplace screening on the occurrence of cumulative trauma disorders and workers' compensation claims. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, Hagerstown, v. 41, n. 2, p. 84-92, 1999.

MERLO, A. R. C. et al. O trabalho entre prazer, sofrimento e adoecimento: a realidade dos portadores de lesões por esforços repetitivos. *Psicologia e Sociedade*, Porto Alegre, v. 15, p. 117-136, 2003.

MINAYO-GOMES, C.; THEDIM-COSTA, S. M. S. F. A construção do campo da saúde do trabalhador: percurso e dilemas. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 13, p. S21-S32, 1997. Suplemento 2.

MOSER, A. D. L.; KEHRIG, R. O conceito de saúde e seus desdobramentos nas várias formas de atenção à saúde do trabalhador. *Fisioterapia em Movimento*, Curitiba, v. 19, n. 4, p. 89-97, 2006.

MUROFUSE, N. T.; MARZIALE, M. H. P. Mudanças no trabalho e na vida de bancários portadores de Lesões por Esforços Repetitivos: LER. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 9, n. 4, p. 19-25, 2001.

- OLIVEIRA, R. M. R. *Abordagem das lesões de esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/DORT) no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador do Espírito Santo*. 2001. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2001.
- PINHEIRO, F. A.; TRÓCCOLI, B. T.; CARVALHO, C. V. de. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 307-312, 2002.
- RAMOS, L. R. et al. Two-year follow-up study of elderly residents in S. Paulo, Brazil: methodology preliminary. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 32, n. 5, p. 397-407, 1998.
- RANNEY, D. *Distúrbios osteomusculares crônicos relacionados ao trabalho*. São Paulo: Rocca, 2000.
- RIBEIRO, H. P. Lesões por esforços repetitivos (LER): uma doença emblemática. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 13, p. S85-S93, 1997. Suplemento 2.
- RUFFINO, N. A. Qualidade de vida: compromisso histórico da epidemiologia. *Saúde em Debate*, Londrina, v. 35, p. 63-67, 1992.
- SATO, L. LER: objeto e pretexto para a construção do campo trabalho e saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 147-152, 2001.
- SCHIAFFINO, A. et al. ¿Odds ratio o razón de proporciones?: su utilización en estudios transversales. *Gaceta Sanitaria*, Barcelona, v. 17, n. 1, p. 51, 2003.
- SETTIMI, M. M.; SILVESTRE, M. P. Lesões por esforços repetitivos (LER): um problema da sociedade brasileira. In: CODO, W.; ALMEIDA, M. C. C. G. (Org.). *LER: diagnóstico, tratamento e prevenção*. Petrópolis: Vozes, 1995. p. 355.
- SILVA, L. S.; PINHEIRO, T. M. M.; SAKURAI, E. Reestruturação produtiva, impactos na saúde e sofrimento mental: o caso de um banco estatal em Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p. 2949-2958, 2007.
- SJOGAARD, G.; JENSEN, B. Patologia muscular por atividade excessiva (overuse). In: RANNEY, D. *Distúrbios osteomusculares crônicos relacionados ao trabalho*. São Paulo: Rocca, 1985. p. 147-153
- SMITH, M. J. Considerações psicossociais sobre os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) nos membros superiores. In: HUMAN FACTORS AND ERGONOMICS SOCIETY ANNUAL MEETING, 40., 1996, Wisconsin. *Proceedings...* Wisconsin: HFES, 1996. p. 776-780.
- ZAKARIA, D. et al. Work-related cumulative trauma disorders of the upper extremity: navigating the epidemiological literature. *American Journal of Industrial Medicine*, Baltimore, v. 42, n. 3, p. 258-269, 2002.

Recebido em: 28/09/2007

Reapresentado em: 09/06/2008

Aprovado em: 11/07/2008